

# سِلْسِلَةُ الْمَاءِ وَتَجَارِبُ اصْغَرِ بَنَاتِكَ كيف نصنع لوحه من قش؟



رِسْمٌ  
مِنْ مَسْرُومِي

إِعْدَادُ  
إِلْمَامِ مَسْرُومِي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





# كيف تصنع لوحه من قش؟



رِسْوَم  
مَاولِ مِسْوَمِي

مَاولِ مِسْوَم  
نِفِ مِسْوَمِي

نِفِ مِسْوَم  
مَاولِ مِسْوَمِي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## كيف تصنع لوحة من قش؟





- أَحْضَرَ صَدِيقُنَا مُؤْمِنٌ قَشَّاتٍ طَوِيلَةً مِنْ حَقْلِ قَمْحٍ ، سَأَلَتْهُ شَقِيقَتُهُ شَيْمَاءُ عَنْ الْقَشَّاتِ .. ابْتَسَمَ وَقَالَ : « سَنَصْنَعُ لَوْحَةً جَمِيلَةً » .

- أَحْضَرَ مُؤْمِنٌ وَرَقًا أَسْوَدَ مُقَوًى وَوَرَقًا أَبْيَضَ - وَمَقْصًا - وَسَكِينًا صَغِيرَةً - وَصَمْغًا - وَقَلَمَ رِصَاصٍ بِالْإِضَافَةِ إِلَى الْقَشَّاتِ .

٢- أَخَذَ مُؤْمِنٌ السَّكِينَ وَقَسَمَ بِهَا كُلَّ قَشَّةٍ طَوِيلًا إِلَى قِسْمَيْنِ ، ثُمَّ وَضَعَ كُلَّ قِسْمٍ عَلَى قِطْعَةٍ وَرَقٍ مُقَوًى ، وَضَغَطَ عَلَيْهَا بِالسَّكِينِ .

٣- رَسَمَ مُؤْمِنٌ زَوْرَقًا وَقَمَرًا عَلَى وَرَقَةٍ بَيْضَاءَ ، ثُمَّ قَصَّ الزَّوْرَقَ وَالْقَمَرَ وَأَلْصَقَهُمَا عَلَى نُسْخَةِ أُخْرَى مِنَ الْوَرَقِ ثُمَّ أَتَى بِقِطْعِ الْقَشِّ ، وَأَلْصَقَهَا بِالصَّمْغِ



عَلَى مَنَظَرِ الزَّوْرَقِ وَالْقَمَرِ ، كَمَا هُوَ وَاضِحٌ بِالشَّكْلِ  
رَقْم (٣) .

٤- ثُمَّ أَخَذَ يَقْصُ قِطْعَ الْقَشِّ حَسَبَ الشَّكْلِ  
الْمَرْسُومِ بَعْدَ أَنْ تَأَكَّدَ مِنْ لَصِقِهَا جَيِّدًا حَتَّى تَشَكَّلَ  
لَدَيْهِ زَوْرَقًا وَقَمَرًا مِنَ الْقَشِّ ، ثُمَّ أَخَذَ مُؤَمِّنُ شَكْلِ  
الزَّوْرَقِ وَالْقَمَرِ ، وَأَلْصَقَهُمَا عَلَى وَرَقَةٍ مِنَ الْكَرْتُونِ  
الْأَسْوَدِ ، وَبِذَلِكَ أَصْبَحَ لَدَيْهِ لَوْحَةٌ جَمِيلَةٌ .



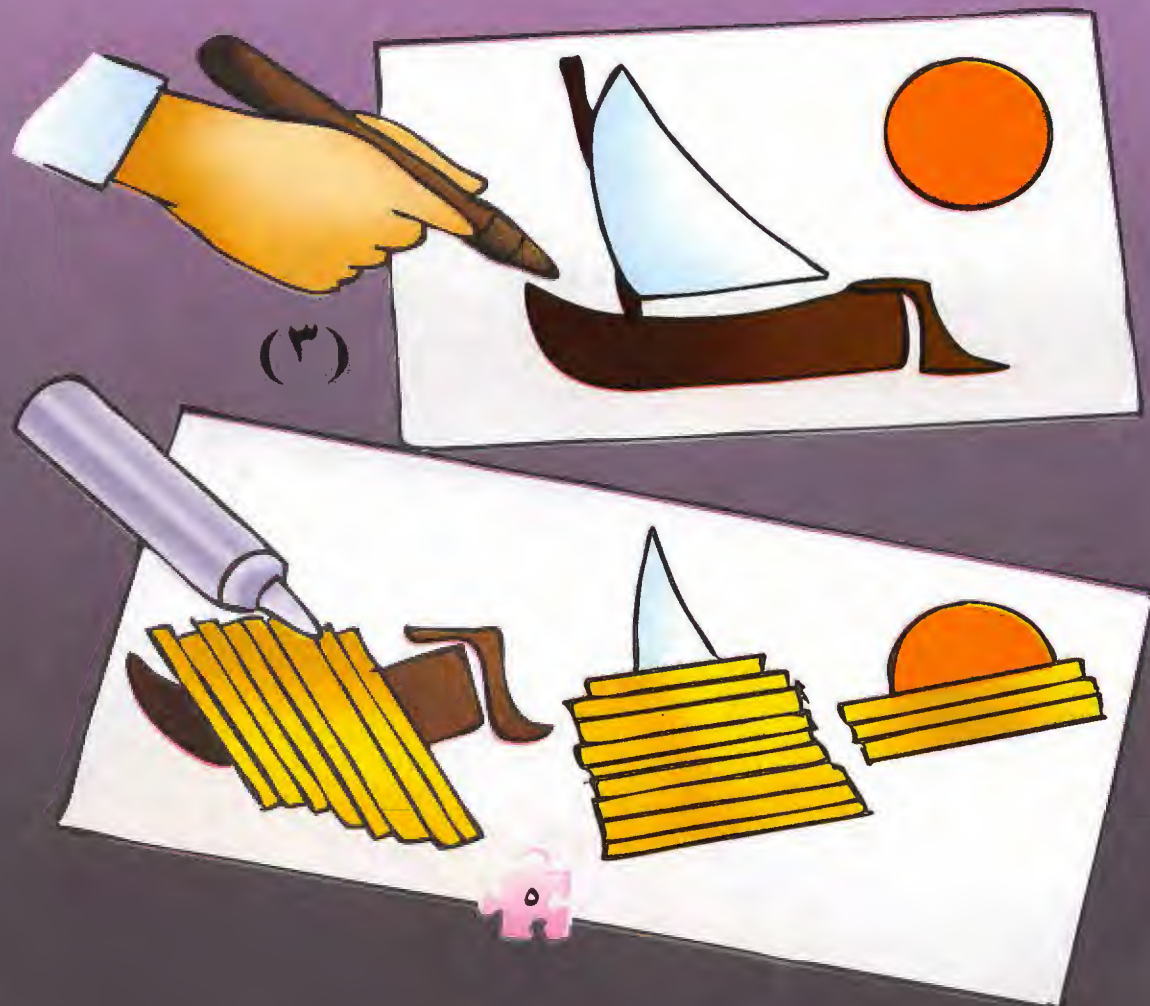


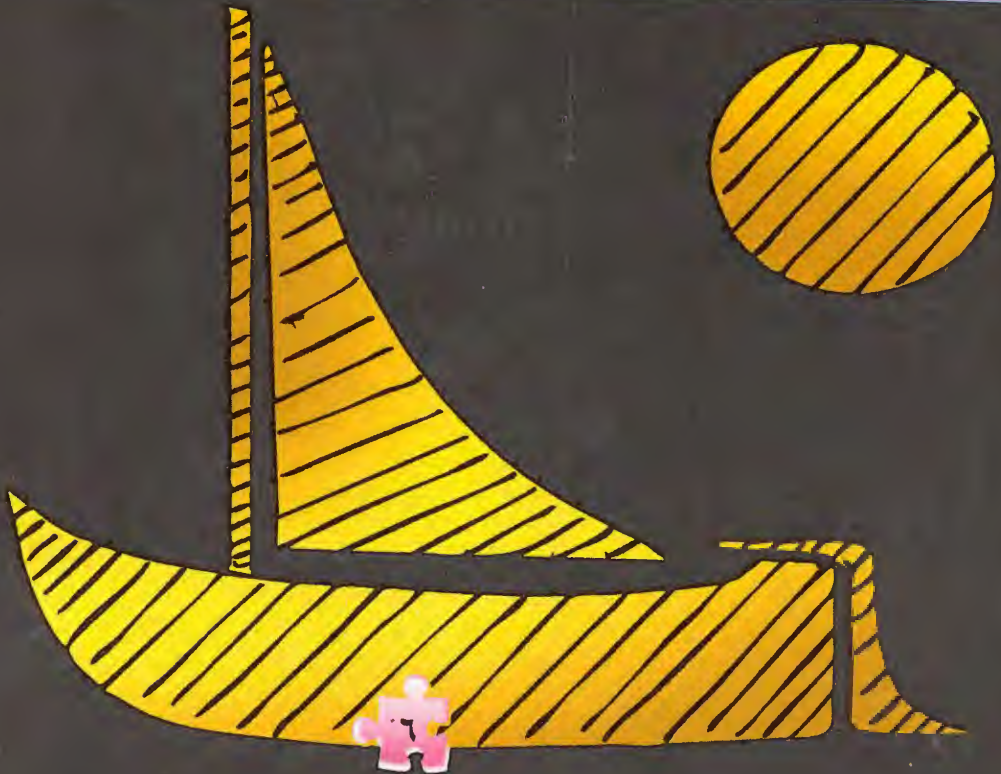
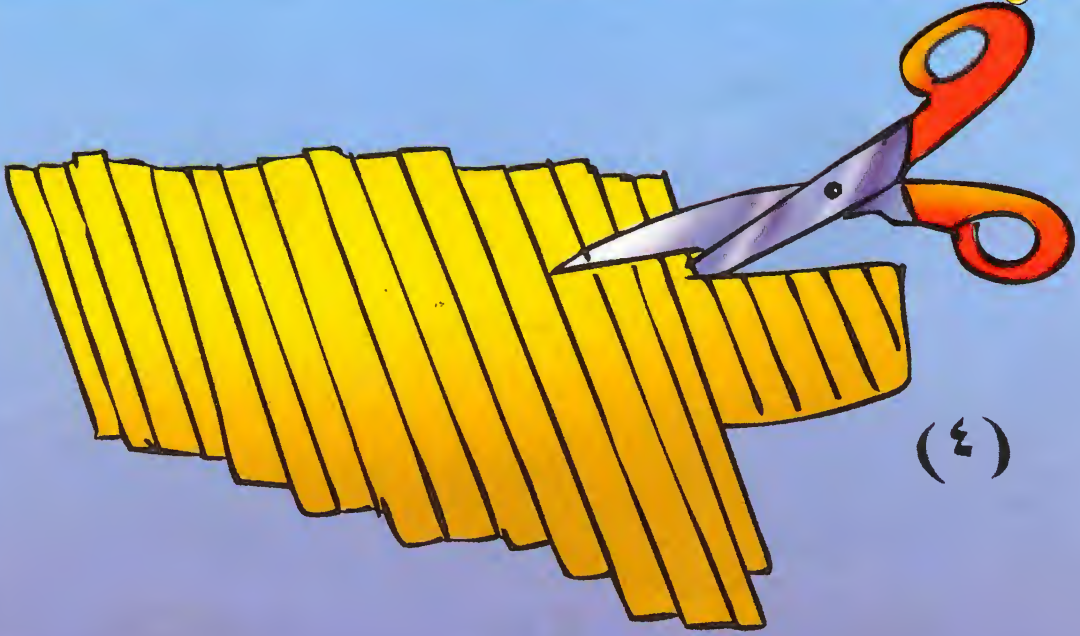


(٢)



(٣)









## النُّقُودُ الْعَائِمَةُ

عَنْ التَّوَتْرِ السَّطْحِيِّ لِلِسُّوَائِلِ مِنْ عُلُومِ الْفِيزِيْقَا  
يُمْكِنُ إِجْرَاءُ تَجْرِبَةٍ الْعَرَضِ الْمُتَمَتِّعَةِ التَّالِيَةِ :  
إِنَّ قِطْعَةَ النُّقُودِ الْمَعْدِنِيَّةِ الَّتِي لَا تَغُوصُ فِي الْمَاءِ  
هِيَ حَقِيقَةٌ وَاقِعَةٌ .

وَيُمْكِنُكَ الْقِيَامُ بِذَلِكَ أَمَامَ الْأَصْدِقَاءِ مُبْتَدِئًا  
بِبَعْضِ الْأَجْسَامِ الصَّغِيرَةِ مِثْلِ إِبْرَةِ الْخِيَاطَةِ .  
وَقَدْ تَظُنُّ أَنَّه لَا يُمْكِنُ جَعْلُ الْإِبْرَةِ الْمَصْنُوعَةِ مِنْ  
الصُّلْبِ تَطْفُؤَ فَوْقَ سَطْحِ الْمَاءِ .. بَيْنَمَا يُمْكِنُكَ الْقِيَامُ  
بِذَلِكَ فِي الْوَاقِعِ بِسُهُولَةٍ .

ضَعُ فَوْقَ سَطْحِ الْمَاءِ فِي كُوبِ زُجَاجِيٍّ قِصَاصَةً  
مِنْ وَرَقِ السَّجَائِرِ ، ثُمَّ ضَعُ فَوْقَهَا بِرَفِقَةٍ إِبْرَةَ خِيَاطَةٍ





جَافَةً تَمَامًا .. وَمَا عَلَيْكَ الْآنَ إِلَّا أَنْ تَسْحَبَ  
الْقُصَاصَةَ مِنْ تَحْتِ الْإِبْرَةِ بِالطَّرِيقَةِ التَّالِيَةِ :

خُذْ إِبْرَةً ثَانِيَةً أَوْ دَبُّوسًا ، وَاضْغَطْ بِهِ عَلَى حَافَاتِ  
الْقُصَاصَةِ ؛ لِتَجْعَلَهَا تَغُوصُ فِي الْمَاءِ ثُمَّ انْقُلْ الضَّغْطَ  
تَدْرِيجِيًّا إِلَى الْوَسْطِ حَيْثُ تَغُوصُ الْقُصَاصَةُ بِرُمَّتِهَا  
فِي الْمَاءِ .. أَمَّا الْإِبْرَةُ فَسَتَبْقَى طَافِيَةً عَلَى سَطْحِهِ .

وَيُمْكِنُكَ - بِشَيْءٍ مِنَ الْمَهَارَةِ - أَنْ تَسْتَغْنِيَ عَنْ  
قُصَاصَةِ الْوَرَقِ وَذَلِكَ إِذَا تَنَاوَلْتَ الْإِبْرَةَ بَيْنَ أَصَابِعِكَ  
وَأَسْقَطْتَهَا عَلَى سَطْحِ الْمَاءِ بِصُورَةٍ أَفْقِيَّةٍ وَمِنْ ارْتِفَاعٍ  
قَلِيلٍ جِدًّا .

وَبَعْدَ أَنْ تَتَمَرَّنَ عَلَى ذَلِكَ بِإِمْكَانِكَ أَنْ تَقُومَ





بِتَعْوِيمِ الْعُمْلَةِ الْمَعْدِنِيَّةِ .

\* هَلَّا عَرَفْتَ سَبَبَ طَفْوِ هَذِهِ الْأَجْسَامِ الْمَعْدِنِيَّةِ  
عَلَى سَطْحِ الْمَاءِ مَعَ أَنَّ كَشَافَتَهَا أَكْبَرُ بِكَثِيرٍ مِنْ كَثَافَةِ  
الْمَاءِ ؟ .. إِنَّ السَّبَبَ يَكْمُنُ فِي أَنَّ الْمَاءَ لَا يُبَلِّلُ الْمَعْدَنَ  
جَيِّدًا ؛ لِأَنَّهُ يُصْبِحُ مُغَطًى بِطَبَقَةٍ دُهْنِيَّةٍ رَقِيقَةٍ جَدًّا  
نَتِيجَةً تَدَاوُلَهُ بَيْنَ يَدَيْكَ .



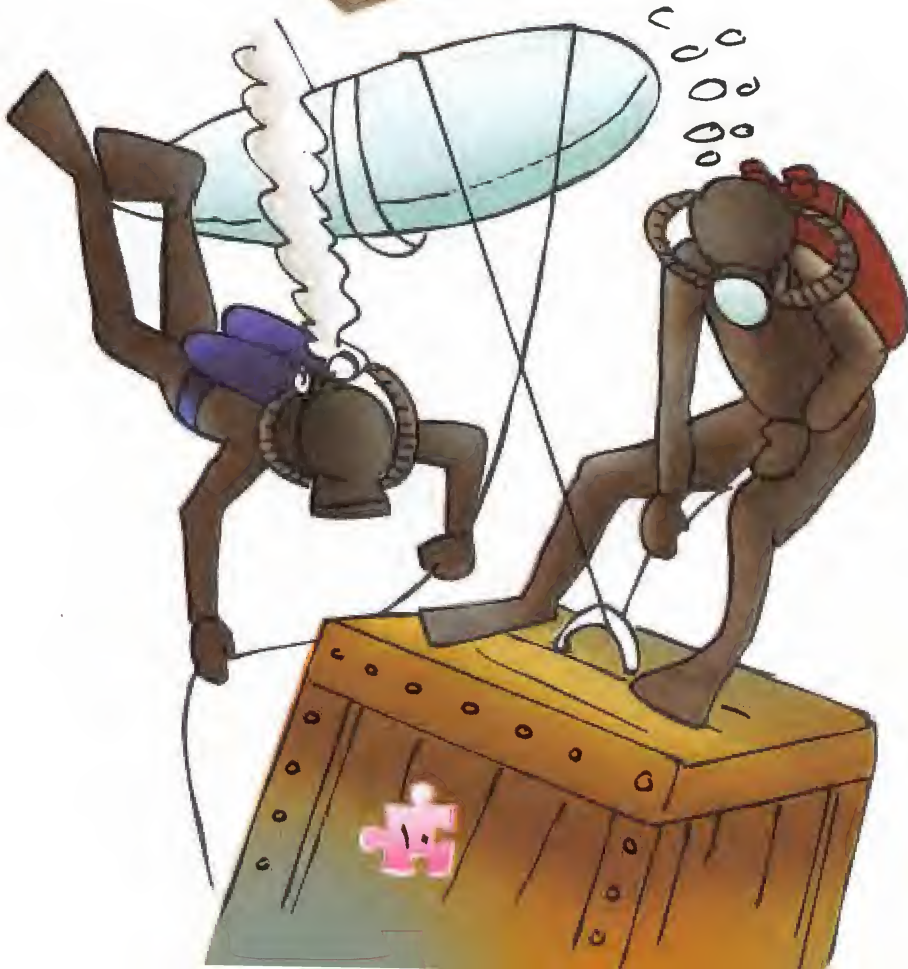


## تكنولوجيا ساعة الغواص



شاشة  
العرض  
جهاز

جهاز  
انذار







\* الْمُسْكَلَةُ الَّتِي يُصَادِفُهَا كُلُّ إِنْسَانٍ عِنْدَمَا يُفَكِّرُ  
فِي الْغَوْصِ فِي الْمَاءِ هِيَ سَاعَتُهُ الَّتِي لَا تَحْتَمِلُ أَنْ  
تَدْخُلَهَا قَطْرَةٌ وَاحِدَةٌ مِنَ الْمَاءِ .

\* لِذَلِكَ فَكَّرَ الْعُلَمَاءُ كَثِيرًا فِي صُنْعِ سَاعَةٍ تَقُومُ  
بِمُهْمَّاتٍ عَدِيدَةٍ ، وَلَا تَتَأَثَّرُ بِالْمَاءِ الَّذِي يَتَسَرَّبُ إِلَى  
دَاخِلِهَا .. وَالسَّاعَةُ الْجَدِيدَةُ لَهَا مِيزَاتٌ كَثِيرَةٌ تُؤَهِّلُهَا  
لِلْغَوْصِ فِي الْمَاءِ وَتَقْدِيمِ خِدْمَاتٍ عَدِيدَةٍ .

فَهَذِهِ السَّاعَةُ بِإِمْكَانِهَا أَنْ تَتَحَمَّلَ ضَغْطًا كَبِيرًا ،  
كَمَا أَنَّهَا تَسْتَطِيعُ أَنْ تُشِيرَ إِلَى الْوَقْتِ ، وَتُحَدِّدَ الْعُمُقَ  
مِنْ وَاحِدٍ إِلَى ثَمَانِينَ مِثْرًا .. كَمَا أَنَّ هَذِهِ السَّاعَةَ  
مُزَوَّدَةٌ بِجَرَسٍ إِنْذَارٍ يَدُقُّ فَوْرَ تَجَاوِزِ الْعُمُقِ الْمُحَدَّدِ أَوْ



انْتِهَاءِ الْوَقْتِ الْمُمْكِنِ بَقَاؤُهُ تَحْتَ الْمَاءِ .. وَتَعْمَلُ هَذِهِ  
السَّاعَةُ بِطَاقَةِ ثَلَاثِ بَطَّارِيَّاتٍ صَغِيرَةٍ تَخْدُمُ مُدَّةَ  
سَتَيْنِ مُتَوَاصِلَتَيْنِ .









\* أَنْتَ الْآنَ صَانِعُ الدُّمِيِّ الْوَرَقِيَّةِ ، وَكُلُّ مَا  
تَحْتَاجُهُ بَعْضُ الْأَدَوَاتِ الْبَسِيطَةِ كَالآتِي :

١- وَرَقٌ مُقَوَّى مُلَوَّنٌ أَلْوَانًا مُخْتَلِفَةً - صَمْعٌ -  
مِقَصٌّ - قَلَمٌ .

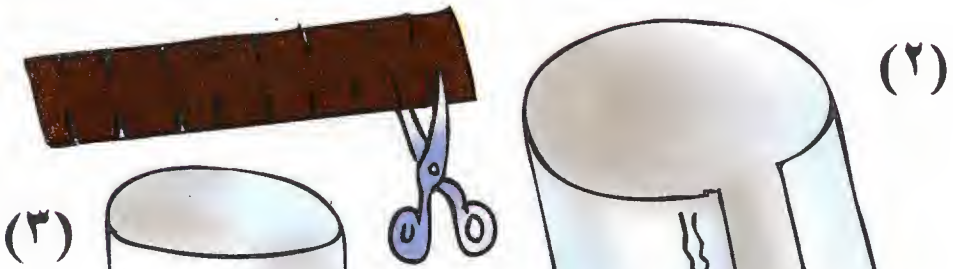
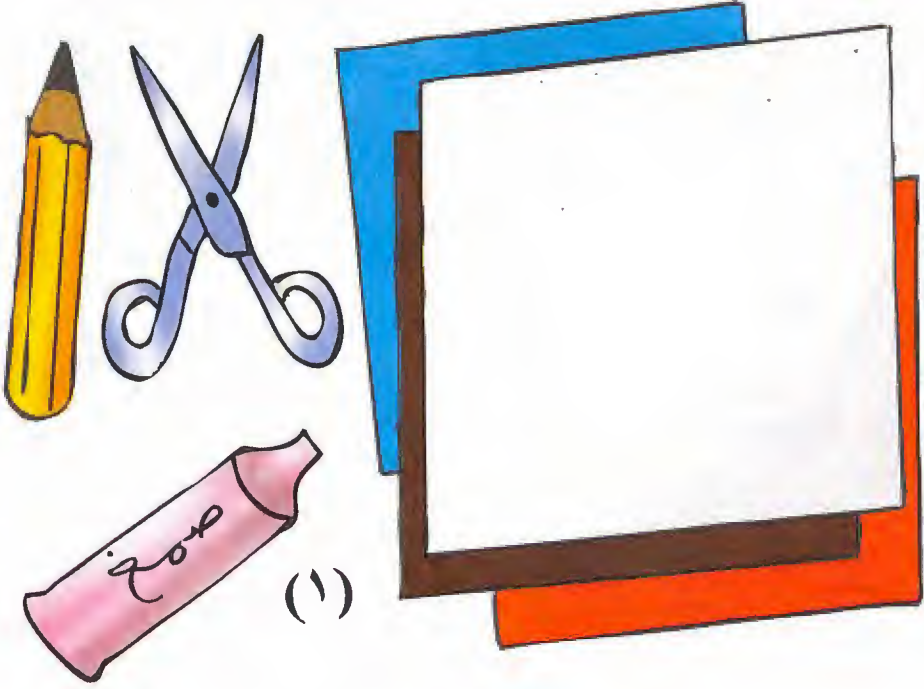
٢- اجْعَلِ الْوَرَقَ الْأَبْيَضَ مَقَاسَ ٢٠×٢٠ سَمِ ،  
وَيُمْكِنُ اسْتِعْمَالُ وَرَقٍ بُرْتُقَالِيَّ اللَّوْنِ إِنْ وُجِدَ .. الصَّقُ  
الْوَرَقَ عَلَى هَيْئَةِ أُسْطُوَانَةٍ ، كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ بِالشَّكْلِ .

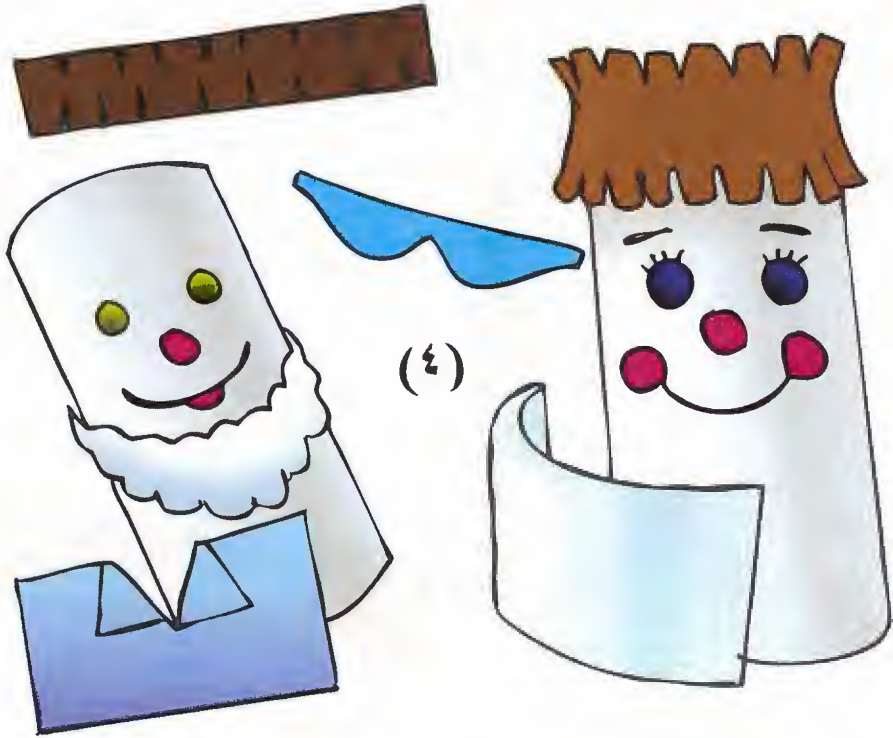
٣- ارْسُمْ الْوَجْهَ وَاصْنَعِ الشَّعْرَ بِقَصِّ شَرِيطٍ مِنْ  
وَرَقٍ بَنَى اللَّوْنِ أَوْ أَسْوَدَ .

٤- بَعْدَ أَنْ تُثَبِّتَ الشَّعْرَ بِالصَّمْعِ اسْتَخْدِمِ الْوَرَقَ  
الْمُلَوَّنَ لِتَصْنَعَ مَلَابِسَ الدُّمِيَّةِ .

٥- الْآنَ أَعْطِ الدُّمِيَّ الَّتِي صَنَعْتَهَا أَسْمَاءً ، وَامْرَحْ  
مَعَهَا .









جميع الحقوق محفوظة  
جميع حقوق الملكية الأدبية والفنية محفوظة لـ

دار الغد الجديد

القاهرة - المنصورة

EXCLUSIVE RIGHTS  
BY  
DAR AL-GHAD AL-GADEED  
EGYPT - AL-MANSOURA

الطبعة الأولى  
١٤٢٧ هـ - ٢٠٠٦ م

دار الغد الجديد

القاهرة: ١٢ ش درب الاتراك خلف الجامع الأزهر  
المنصورة: ش عبد السلام عارف أمام جامعة الأزهر

توفاكس: 002 - 050 - 2254224  
صندوق بريد: 35111

EMAIL: DAR-ALGHAD@YAHOO.COM

رقم الإيداع:  
الترقيم الدولي: I.S.B.N



**كيف تصنع لوحة من قش؟  
النقود العائمة  
تكنولوجيا ساعة الغواص  
الدمى الورقية**

**دار العدل الجديد**

للطباعة والنشر والتوزيع

القاهرة: ١٢ ش درب الأتراك خلف جامع الأزهر  
المنصورة: ش عبد السلام عارف أمام جامعة الأزهر

ت/فاكس: ٠٠٢/٠٥٠/٢٢٥٤٢٢٤